

## TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA NON KESEHATAN TENTANG BIJAK PENGGUNAAN ANTIBIOTIK TERHADAP RISIKO TERJADINYA RESISTENSI

Level Of Knowledge Of Non-Health Students About Wise Use Of Antibiotics On The Risk Of  
Resistance

Puspita Nindya Kartika, Clarisa Ivana Putri Arifin, Wulida Nuril Fajriyah, Putri Aeni Yuhdi,  
Dedy Kurniawan

Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi: Puspita Nindya Kartika. Alamat email: [k100180046@student.ums.ac.id](mailto:k100180046@student.ums.ac.id)

### ABSTRAK

Tiga puluh tahun mendatang diperkirakan akan terjadi 10 juta kematian akibat resistensi antibiotik dimana 4,7 juta diantaranya merupakan penduduk Asia. Resistensi antibiotik merupakan penurunan sensitivitas antibiotik terhadap bakteri. Sekitar 80% penyebab resistensi antibiotik berasal dari penggunaan Antibiotic Growth Promoter (AGP) pada hewan, sedangkan 20% penyebab dari resistensi antibiotik berasal dari pemakaian antibiotik yang tidak tepat pada manusia. Tujuan dari kegiatan webinar ini adalah untuk memberikan edukasi serta melihat bagaimana tingkat pengetahuan mahasiswa non kesehatan tentang penggunaan antibiotik yang baik dan benar. Parameter keberhasilan dari webinar dilihat pada hasil pre-test yang diberikan sebelum kegiatan webinar dan hasil post-test yang diberikan setelah kegiatan webinar. Masing-masing pre-test dan post-test terdiri dari 5 pertanyaan yang sama dan diberikan dalam bentuk google form. Hasil memperlihatkan rata-rata nilai pre-test sebesar 68,57% dan rata-rata nilai post-test sebesar 85,71%. Berdasarkan uji statistik Wilcoxon didapatkan nilai p-value sebesar 0,001 yang berarti terdapat perbedaan antara nilai pre-test dan nilai post-test. Dapat disimpulkan bahwa dengan mengikuti webinar ini dapat meningkatkan pengetahuan peserta webinar mengenai penggunaan antibiotik dengan bijak.

**Kata Kunci:** Resistensi, Antibiotik, Webinar, Kematian, Sensitivitas

### ABSTRACT

In the next thirty years, it is estimated that there will be 10 million deaths due to antibiotic resistance, of which 4.7 million are Asians. Antibiotic resistance is a decrease in antibiotic sensitivity to bacteria. About 80% of the causes of antibiotic resistance come from the use of Antibiotic Growth Promoter (AGP) in animals, while 20% of the causes of antibiotic resistance come from the inappropriate use of antibiotics in humans. The purpose of this webinar activity is to educate and see how the level of knowledge of non-health students about the proper and correct use of antibiotics. The parameters of the success of the webinar are seen in the results of the pre-test given before the webinar activity and the post-test results given after the webinar activity. Each pre-test and post-test consists of the same 5 questions and is given in the form of a google form. The results showed that the average pre-test score was 67.7% and the post-test average was 81.18%. Based on the Wilcoxon statistical test, p-value of 0.001 was obtained, which means that there is a difference between the pre-test and post-test values. It can be concluded that participating in this webinar can increase the knowledge of webinar participants about the wise use of antibiotics.

**Keywords:** Resistance, Antibiotics, Webinars, Death, Sensitivity

## PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Antibiotik rute oral menjadi pilihan pertama untuk pengobatan infeksi pada seseorang (Ivoryanto, Sidharta and Kurnia Illahi, 2017).

Resistensi antibiotik merupakan terjadinya penurunan kepekaan mikroba terhadap efek antibiotik yang mengakibatkan terapi tidak efektif (Center for Disease Control and Prevention, 2015). Resistensi dapat menghambat pembentukan imunitas yang kemudian memperpanjang lamanya penyakit, mikroba yang resisten juga akan berkembang biak dengan subur (Susanti and Ediana, 2018; Sutandhio, Alimsardjono and Wasito, 2018). Menurut *Centers for Disease Control and Prevention*, setiap tahun di Amerika Serikat terdapat dua juta orang yang resisten terhadap antibiotik dan setiap tahun 23.000 orang meninggal karena resistensi. Diperkirakan 30 tahun mendatang akan terjadi 10 juta kematian akibat resistensi antibiotik, 4,7 juta diantaranya merupakan penduduk Asia (Center for Disease Control and Prevention, 2013). Hasil riset dari *Antimicrobial Resistant in Indonesia* (AMRIN Study) terhadap 2.494 orang terdapat 43% *Escherichia coli* yang resisten terhadap

berbagai jenis antibiotika seperti: ampisilin (24%) kloramfenikol (25%) dan kotrimoksazol (29%). Pada 781 pasien yang dirawat di rumah sakit, didapatkan 81% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai antibiotika seperti: ampisilin (73%), gentamisin (18%), kloramfenikol (43%), kotrimoksazol (56%) dan siprofloksasin (22%) (Kemenkes RI, 2013).

Ketua Komite Pengendalian Resistensi Antibiotik menyatakan bahwa pada langkah penelusuran resistensi antibiotik, didapatkan 20% sumber terjadinya resistensi berasal dari pola pemakaian antibiotik pada manusia dan sebanyak 80% disebabkan oleh faktor pangan yang berasal dari hewan yaitu pada penggunaan *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) (BPOM, 2017).

Pola persepsian antibiotik yang tidak rasional seperti pemilihan jenis antibiotik, besaran dosis, frekuensi pemberian, dan penggunaan antibiotik untuk menangani penyakit non- infeksi akan mengarah pada munculnya resistensi antibiotik (Rukmini, Siahaan and Sari, 2019). Resistensi akan berdampak pada morbiditas dan mortalitas, serta menyebabkan kerugian yang tinggi pada faktor sosial dan ekonomi (Ihsan, Kartina and Akib, 2016).

Evaluasi penggunaan antibiotik merupakan salah satu upaya pencegahan resistensi antibiotik (Sukmawati, Adi Jaya and Swastini, 2020)

#### TUJUAN DAN MANFAAT

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi serta melihat bagaimana tingkat pengetahuan mahasiswa non kesehatan tentang penggunaan antibiotik yang baik dan benar dari sebelum dan setelah diberikan edukasi melalui webinar.

Dari kegiatan yang dilaksanakan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa non kesehatan dalam penggunaan antibiotik yang tepat sehingga dapat mengurangi angka kejadian resistensi.

#### METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pengabdian masyarakat yang dikemas dalam bentuk webinar dengan mengusung tema “Kecapekan + Kecemasan = Tipes?” yang didalamnya terdapat topik bahasan bijak penggunaan antibiotik yang sesuai dengan fenomena yang terjadi di masyarakat yaitu kejadian ketidaktepatan penggunaan antibiotik yang mengakibatkan angka resistensi di Indonesia meningkat. Sasaran yang dituju pada kegiatan ini merupakan

mahasiswa non kesehatan yang tersebar di Universitas seluruh Indonesia. Kegiatan webinar tersusun dengan:

##### 1) Persiapan

Persiapan yang dilakukan yaitu pembuatan proposal kegiatan disertai dengan pencarian materi webinar yaitu mengenai bijak menggunakan antibiotik. Selanjutnya dilakukan pembuatan pamflet kegiatan dan *link* pendaftaran webinar yang kemudian disebarakan melalui media sosial panitia.

##### 2) Pelaksanaan

Sebelum webinar dimulai, peserta dipersilahkan terlebih dahulu mengerjakan *pre-test* melalui *google form* dengan jumlah pertanyaan sebanyak 5 pertanyaan. *Pre-test* dilakukan untuk melihat sejauh mana pengetahuan peserta mengenai penggunaan antibiotik.

Setelah *pre-test* dilakukan, dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai bijak penggunaan antibiotik. Peserta dipersilahkan untuk bertanya

mengenai hal yang belum dimengerti pada sesi tanya jawab.

Kegiatan webinar dilanjutkan dengan pengerjaan *post-test* melalui *google form* oleh peserta dengan jumlah pertanyaan sebanyak 5 pertanyaan. Digunakan pertanyaan yang sama dengan *pre-test* untuk mengukur apakah pengetahuan peserta webinar bertambah setelah mendengarkan dan memahami materi mengenai bijak penggunaan antibiotik.

Webinar ditutup dengan pengumuman *doorprize* untuk peserta dengan nilai *post-test* tertinggi dan peserta penanya terbaik dan dilanjutkan dengan sesi foto bersama.

## HASIL DAN DISKUSI

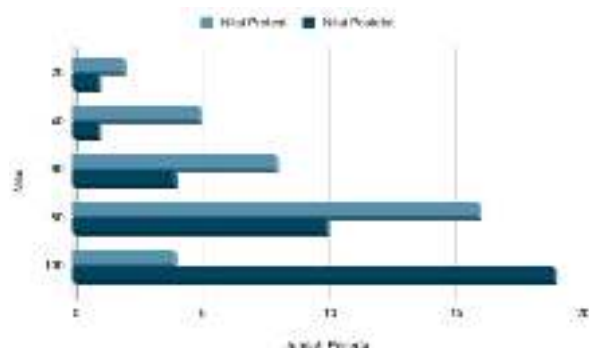
Parameter keberhasilan kegiatan webinar pengabdian masyarakat ini berdasarkan adanya peningkatan pengetahuan peserta webinar yang dilihat dari nilai *post-test* dan *pre-test* pada tabel 1.

**Tabel 1. Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Bijak Penggunaan Antibiotik**

Peserta	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>
Peserta 1	80	80
Peserta 2	40	80
Peserta 3	80	100
Peserta 4	80	100
Peserta 5	20	100
Peserta 6	60	60
Peserta 7	60	100
Peserta 8	80	100
Peserta 9	60	100
Peserta 10	80	80
Peserta 11	60	20
Peserta 12	100	100
Peserta 13	60	60
Peserta 14	80	80
Peserta 15	80	100
Peserta 16	60	100
Peserta 17	80	100
Peserta 18	60	100
Peserta 19	100	100
Peserta 20	100	100
Peserta 21	80	100
Peserta 22	60	100
Peserta 23	80	100
Peserta 24	40	60
Peserta 25	40	60
Peserta 26	40	80
Peserta 27	80	40
Peserta 28	100	80
Peserta 29	80	100
Peserta 30	80	80
Peserta 31	80	80
Peserta 32	80	100
Peserta 33	80	80
Peserta 34	20	80
Peserta 35	40	100

*Pre-test* dilakukan untuk melihat sejauh mana pengetahuan peserta mengenai penggunaan antibiotik dan dilaksanakan sebelum webinar dimulai. Pada *post-test* digunakan pertanyaan yang sama dengan *pre-test* untuk mengukur apakah pengetahuan peserta webinar bertambah setelah mendengarkan dan memahami materi

webinar mengenai bijak penggunaan antibiotik. Nilai *pre-test* dan *post-test* tersaji pada Tabel 1.



**Gambar 1. Perbedaan Nilai Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Peserta**

Berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* dari 35 peserta webinar, didapatkan nilai terendah sebesar 20, nilai tertinggi sebesar 100.

1) *Pre-test* :

Poin 20 (2 responden), poin 40 (5 responden), poin 60 (8 responden), poin 80 (16 responden), poin 100 (4 responden).

2) *Post-test*:

Poin 20 (1 responden), poin 40 (1 responden), poin 60 (4 responden), poin 80 (10 responden), poin 100 (19 responden).

Terdapat peningkatan nilai pada *post-test* yang menunjukkan bahwa peserta webinar mendapatkan pemahaman yang lebih baik setelah dilaksanakan webinar dibandingkan pada saat *pretest*.

Dilakukan uji statistik non parametrik *Wilcoxon* pada nilai *pre-test* dan *post-test* dengan hasil 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan nilai peserta antara sebelum dan sesudah mengikuti webinar.

## SIMPULAN DAN SARAN

Pada pelaksanaan webinar pengabdian masyarakat didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan peserta webinar dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Persentase nilai rata rata *pre-test* didapatkan 67,6% sedangkan pada nilai rata rata *post-test* didapatkan hasil 81,18%. Berdasarkan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau *p-value* sebesar 0,001 yang berarti terdapat perbedaan antara nilai *pre-test* peserta sebelum mengikuti webinar dan nilai *post-test* peserta setelah mengikuti webinar karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau *p-value*  $< 0,05$ . Berdasarkan hal tersebut, maka pengabdian masyarakat ini dapat dijadikan salah satu alternatif edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai bijak penggunaan antibiotik, sehingga diharapkan kejadian resistensi antibiotik tidak terjadi lagi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pelaksanaan webinar dengan tema “Kecapekan + Kecemasan = Tipes?”, tim penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. apt. Zakky Choliso, M.Clin Pharm., Ph.D selaku dosen pembimbing dari Fakultas Farmasi UMS
2. Dr. dr. Siti Soekiswati, MH selaku dosen pembimbing dari Fakultas Kedokteran UMS

## DAFTAR PUSTAKA

- (BPOM), Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2017. *Informatorium Obat Nasional Indonesia* Cetakan 2017. Jakarta: Sagung Seto.
- Center for Disease Control and Prevention (2013) *Antibiotic resistance threats in the United States, Departement of Health and Human Services*. United States. doi: 10.1016/j.medmal.2007.05.006.
- Center for Disease Control and Prevention (2015) *About Antibiotic Resistance | CDC*. Available at: <https://www.cdc.gov/drugresistance/about.html> (Accessed: 29 March 2023).
- Ihsan, S., Kartina, K. and Akib, N. I. (2016) ‘Studi Penggunaan Antibiotik Non Resep Di Apotek Komunitas Kota Kendari’, *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 13(2), p. 272. doi: 10.12928/mf.v13i2.7778.
- Ivoryanto, E., Sidharta, B. and Kurnia Illahi, R. (2017) ‘Hubungan Tingkat Pendidikan Formal Masyarakat terhadap Pengetahuan dalam Penggunaan Antibiotika Oral di Apotek Kecamatan Klojen’, *Pharmaceutical Journal Of Indonesia*, 2(2), pp. 31–36.
- Kemenkes RI (2013) *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpha.2015.11.005>.
- Rukmini, R., Siahaan, S. and Sari, I. D. (2019) ‘Analisis Implementasi Kebijakan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA)’, *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 22(2), pp. 106–116. doi: 10.22435/hsr.v22i2.1038.
- Sukmawati, I. G. A. N. D., Adi Jaya, M. K. and Swastini, D. A. (2020) ‘Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Tifoid Rawat Inap di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah Provinsi Bali dengan Metode Gyssens dan ATC/DDD’, *Jurnal Farmasi Udayana*, 9(1), p. 37. doi: 10.24843/jfu.2020.v09.i01.p06.
- Susanti, S. and Ediana, D. (2018) ‘Hubungan Karakteristik Orang Tua Dengan Pengetahuan Pemberian Antibiotika’, *Human Care Journal*, 2(2). doi: 10.32883/hcj.v2i2.73.
- Sutandhio, S., Alimsardjono, L. and Wasito, E. B. (2018) ‘Antimikroba: Magic Bullet Versus Superbugs’, *Jurnal Widya Medika*, 4(1), pp. 38–43. Available at: <http://journal.wima.ac.id/index.php/JWM/article/view/1807>.